Buchbesprechungen

Bondietti, Peppino (1977): Laßt sie leben. (Ital. Originaltitel: Lasciateli vivere (1974)). Sammlung von Informationen über den Vogelfang in Italien und das Schicksal der gefangenen Vögel. 116 S., 5 Zeichn., 68 Phot., Lugano (Bernasconi) Auslieferung durch Wendelin Fuchs, Fliederweg 2, CH-6438 Ibach (Schweiz).

Schon viel ist gegen den italienischen Vogelmord geschrieben und publiziert worden, ohne daß dieses besonders makabre europäische Ärgernis ausgemerzt werden konnte. Sehr notwendig und ebenso erfreulich ist deshalb, daß hier ein wohlinformierter Italoschweizer, zugleich Präsident der „Associazione delle Società d'Ornitologia della Svizzera Italiana", die derzeitige Situation in all ihrem ökologischen Widersinn, ihrer kurzsichtigen Natur- und Faunazerstörung und ihren brutalen Details in gestraffter Form und an Hand aufschlußreicher Photos (oft behindert durch Verbote von Jagdinspektoraten) beleuchtet: sowohl was die verschiedenen Praktiken des Vogelfangens und -schießens, was das Schicksal der erbeuteten Vögel, insbesondere jener, die als Lockvögel verbraucht werden (unsachgemäßes Eingewöhnen, Blenden, Geschlechtsbestimmung bei Drosseln u. a.), was die Forderungen der Gastronomie u. a. anbetrifft. Ausgesprochen alarmierend, daß diese Vogelvernichtung en masse keineswegs zurückgeht, sondern sich eher noch auszuweiten scheint: so führt der Verf. auf italienischem Boden für 1927 — sofern damals alles erfaßt wurde — 1 170, 1957 hingegen 2 866 feste Vogelfangstationen an, dazu jeweils noch zahlreiche bewegliche Anlagen (z. B. 2 238 im Jahre 1957); schade, daß hierzu gesicherte neue Zahlen fehlen (bzw. vielleicht nicht erhältlich waren?). Im ganzen fallen nach Bondietti alljährlich bis zu 35 Millionen Vögel diesem organisierten und staatlich legalisierten Raubbau zum Opfer, schätzungsweise 18 Mill. in festen Anlagen, 4 Mill. in beweglichen Anlagen, je 3 Mill. auf Leimruten und verteilten Schlingen und vielleicht 7 Mill. durch (illegale?) Wilderer. Von diesen 28 Mill. (unter Nichtberücksichtigung der Wildererausbeute) sind etwa 18 Mill. für die Küche, 2 Mill. für Liebhaber und Beringung (für letztere 5 % dieser 2 Mill.) sowie 8 Mill. für die Hüttenjagd bestimmt. Prof. Pavans Angaben bis 1967 betreffen alljährlich mindestens 25 Mill. mit Netzen erbeuteter Kleinvögel. Hinzu kommt eine umfängliche Einfuhr vornehmlich aus nordafrikanischen Ländern: so erbrachte ein einziger Sommer aus Tunesien 7 bis 8 Tonnen, d. h. etwa 400 000 bis 500 000 Stück. Und auch die Vogelschießerei italienischer Touristen hier und anderwärts (Ref. erlebte sie z. B. im südlichen Jugoslawien) zehrt an der Substanz. Die Zahl der Hüttenjäger beziffert Verf. mit rund 400 000.

Nicht weniger aufschlußreich ist der Abschnitt (S. 92—97) über die hierfür zuständige italienische Gesetzgebung, verdeutlicht er doch — wenn oft auch nur in m. E. übermäßig kursorischer bzw. zurückhaltender Form — in deren Durch- und Gegeneinander, warum es trotz der erfreulich wachsenden Zahl italienischer Vogel- und Naturschützer so enttäuschend langsam vorangeht.

Im ganzen ein leider noch sehr notwendiges Buch, das zur Förderung des guten Zweckes weite Verbreitung auch im deutschsprachigen Raume finden sollte.

H. Kumerloeve

Brüll, H. (1977): Das Leben europäischer Greifvögel 3. Aufl., 315 S. Stuttgart und New York (Gustav Fischer)

Das Buch gliedert sich in die Hauptabschnitte Landschaft und Greifvögel, Physiologische Rhythmen, Verhaltensweise, Der Mensch als wechselnder Bedeutungsträger im Funktionskreis der Beute. Die Aufmachung täuscht ein wissenschaftliches Buch vor; von einem Falkner geschrieben ist es ein Buch für Falkner. Brüll verwendet nahezu ausschließlich die Falknersprache, und auch seine übrige

Terminologie ist häufig für die Wissenschaft fremd. Neuere Literatur fehlt. Recht gut ist der Abschnitt ‚Greifvögel als Leistungstypen', der eine funktionelle Anatomie von Schnabel, Fuß und Flügel enthält. Neben allen Mängeln enthält das Buch viele nützliche Informationen, die sich der interessierte Leser allerdings recht mühselig heraussammeln muß. G. Rheinwald

Christiansen, F. B., und T. M. Fenchel (1977): Theories of Populations in Biological Communities. Berlin, Heidelberg, New York (Springer), 144. S., 68 Abb. Serie „Ecological Studies" Nr. 20.

Eine Monographie, deren Autoren bemüht sind, einige Forschungsergebnisse der Populationsökologie in Form von statistisch belegbaren Theorien darzustellen. Sie behandeln vier Sachgebiete: 1. Wachstum der Population (Regulation durch Populationsdichte, genetisches Wachstums-Modell, Wachstum der Bakterien; deutlich fehlt hier eine Analyse des Faktors „Populationsstruktur".). 2. Wechselbeziehungen zwischen Arten (Räuber-Opfer-Verhältnis, Konkurrenten, Artenpaare usw.). 3. Die ökologische Nische und deren Wirkung als limitierender Faktor (wertvoll sind Überlegungen zur Konzeption der Nische, zum Koeffizienten der Konkurrenz, Komponenten der Nische usw.). 4. Geographisch strukturierte Populationen sowie deren Wanderungs-Erlöschens-Gleichgewicht (interessant, aber zu viel über Insel-Populationen).

Die Arbeit hat grundlegenden Wert für alle, die auf diesen Gebieten der Ökologie tätig sind. Alle vier Kapitel zeichnen sich jedoch durch zwei Nachteile aus: zu der statistisch-mathematischen Darstellung werden zu wenige Beispiele herangezogen; besonders spürbar bei der kritischen Schilderung der ökologischen Gesetzmäßigkeiten ist das Fehlen vieler Erkenntnisse aus dem Bereich der Wirbeltiere und höheren Pflanzen. Andererseits werden die wenigen und oft biologisch einfachen Fakten mit einer methodischen Präzision dargestellt, wie sie z. B. in der experimentellen Physik angewandt wird. Viele Ökologen, auch die, welche die biologische Statistik nicht scheuen, werden deshalb zu selten in das Werk schauen; aber auch Theoretiker der mathematischen Biologie (wie der oft zitierte Lotka) können aus diesem Buch den falschen Eindruck gewinnen, daß in der Populationsökologie alle Prozesse so simpel sind, daß man sie schon bald bewältigen wird. E. Nowak

Frisch, K. v. (1977): Aus dem Leben der Bienen. 9., neubearbeitete und ergänzte Aufl. 194 S., 125 Abb. Berlin, Heidelberg, New York (Springer)

Vor genau 50 Jahren ist dieses Buch zum ersten Mal erschienen und hat seitdem nichts von seinem Reiz verloren. Die 9. Auflage berücksichtigt die neuesten Ergebnisse aus der Forschung an den Honigbienen. Faszinierend ist neben der großen Sachkenntnis des Autors seine außerordentliche Bescheidenheit. Mit keinem Wort wird betont, daß viele der mitgeteilten Ergebnisse seiner eigenen Forschungsarbeit entstammen, für die er schließlich mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurde. Empfehlenswert für jeden Interessierten an zoologischen Fragen — auch wenn er kein Imker ist. G. Rheinwald

Glutz von Blotzheim, U. (Hrsg.), K. M. Bauer und E. Bezzel (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 7: Charadriiformes (2. Teil). 895 S., 3 Farbtaf., 138 Karten u. Abb. im Text. Wiesbaden (Akademische Verlagsgesellschaft).

Mit dem nun vorliegenden siebten Bande des „Handbuch der Vögel Mitteleuropas" findet die Darstellung der Charadrii ihren Abschluß. Die inzwischen (1976, Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening 139: 179—243) veröffentlichten Untersuchungsergebnisse Fjeldsås, die die Verf. erfreulicherweise schon berücksichtigen konnten, veranlaßten sie, unmittelbar an die Charadrii die

Flughühner anzuschließen, denen dann (in Band 8) nach Fjeldsås in vielen Punkten wohlbegründetem System die Tauben folgen müßten. Ref. möchte nun allerdings nicht unbedingt dafür plädieren, Rennvögel + Brachschwalben, Flughühner und Tauben, wie Fjeldså vorschlägt, als eine Unterordnung Columbae innerhalb der Charadriiformes der Unterordnung Charadrii gegenüberzustellen; er neigt vielmehr eher dazu, wie die Verf. des Handbuchs den Flughühnern, vielleicht auch den Rennvögeln + Brachschwalben, eine eigene Unterordnung zu reservieren und dann in gleicher Weise mit den Tauben zu verfahren. Besser noch wäre freilich eine Anerkennung aller dieser Gruppen als eigener Ordnungen, da sonst die vom Ref. befürwortete konsequent kladistische Systematik evtl. dazu führen könnte, einerseits Blatthühnchen, Rallen u. a., anderseits die Papageien in eine weit gefaßte Ordnung Charadriiformes einbeziehen zu müssen, was undiskutabel erscheint. Unbestritten bleibt aber wohl, daß die Verf. des Handbuchs einen Schritt in die rechte Richtung taten, wenn sie mit Maclean (vgl. J. Orn. 1967) und Fjeldså die Flughühner nahe an die Charadrii heranrückten, und ebenso begrüßt der Ref. es, wenn nun Terekwasserläufer und Uferläufer wieder als eigene Gattungen *Xenus* bzw. *Actitis* von *Tringa* getrennt werden. Im übrigen kann hier nur wiederholt werden, was in dieser Zeitschrift (vgl. 20: 314—315, 21: 291—292, 24: 158—159, 27: 144—145) bei der Besprechung früherer Bände gesagt wurde: Die Verf. schenkten uns ein Buch, wie es in auch nur annähernd ähnlicher Fülle der Information für kein anderes Gebiet der Erde vorliegt, und Fach- und Liebhaberornithologen sind den Verf. und ihren Mitarbeitern dafür zu Dank verpflichtet, der auch dem „Schweiz. Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung" gilt, von dem die Herausgabe des Werkes finanziell unterstützt wurde. Dennoch ist der Preis des Bandes bedauerlicherweise recht hoch geblieben, wenn auch zuzugeben ist, daß er in der gegenwärtigen Situation und im Vergleich mit anderen Publikationen der Bedeutung des Werkes angemessen ist. H. E. W.

Harrison, R. J., und S. H. Ridgeway (1976): Deep diving in mammals. Patterns of Progress (Zoological Series). 51 S. Durham (Meadowfield Press).

Eine Übersicht über Tauchleistungen von Meersäugern unter besonderer Berücksichtigung der Wale und Robben. In einer Tabelle sind beeindruckende Rekorde von je 8 Wal- und Robbenarten zusammengestellt. Die längste Tauchdauer wurde bei einem Pottwal gemessen (75 min), diese Art wurde noch in der gigantischen Tiefe von 1 134 Metern gefangen, wo sich ein Exemplar offenbar in Unterwasserkabeln verfangen hatte. Unter den Robben tauchte eine Weddell-Robbe mit 70 min am längsten; diese Art erreichte auch die maximale Tiefe von 600 Metern. Weitere Angaben beziehen sich auf Möglichkeiten der Markierung mit Sendern und der Dressur von Meeressäugern, vor allem von Delphinen. Außerdem wird auf anatomische und physiologische Anpassungen an die Verhältnisse in der Tiefe hingewiesen. So interessant derartige Untersuchungen auch sein mögen, ihr militärischer Aspekt läßt sich auch in dieser Schrift nicht übersehen. H. Hutterer

Heinroth, O. (1977): Aus dem Leben der Vögel. Dritte verbesserte Auflage. Berlin, Heidelberg, New York (Springer). 160 S. und 91 Abb. Serie Verständliche Wissenschaft Band 34.

Ein schönes, populär-wissenschaftliches Büchlein, Mitte der 30er Jahre von einem der Klassiker der europäischen Vogelkunde geschrieben, erscheint nun nach 40 Jahren wieder.

In einer für das breite Publikum verständlichen Sprache wird auf 150 Seiten eine Zusammenfassung der Biologie der Vögel gegeben. Allerdings ist für einen Fachmann klar, daß ganze Bereiche, die inzwischen neu erforscht wurden, dem Leser nicht präsentiert werden. Dies betrifft vor allem die Physiologie, Wanderungen,

Orientierungsvermögen und Ethologie. Die Verbesserungen, die die Witwe des verstorbenen Autors in der Neuausgabe durchgeführt hat, tragen eher nomenklatorischen als sachlichen Charakter. Trotzdem ist das Wiedererscheinen dieses Buches begrüßenswert: Die jungen Naturfreunde erhalten dadurch die Gelegenheit, nicht nur eine große Fülle klassischer Erkenntnisse der Ornithologie kennenzulernen, sondern auch den literarisch so guten Stil nachzuempfinden, mit dem man in den 20er und 30er Jahren die naturkundlichen Interessen erfolgreich geweckt hatte; für moderne Wissenschaftler ist das Wiedererscheinen dieses Buches gleichzeitig ein Vorwurf, der besagt, daß sie nicht in der Lage waren, dem Leser eine aktuelle Zusammenfassung der Erkenntnisse der Ornithologie in ähnlicher Form zu liefern. Die einzige kritische Bemerkung ist für den Verlag bestimmt: In einem Anhang hatte man die Publikationen nennen sollen, die über die neueste Entwicklung in der Vogelkunde berichten. E. Nowak

Helmdach, F.-F. (1977): Leitfaden zur Bestimmung fossiler und rezenter Ostrakoden. 264 S., 243 Abb. und 6 Taf. Berlin - New York (de Gruyter & Co.) ISBN 3-11-005745-X.

Ostracoda oder Muschelkrebse sind wegen ihrer Häufigkeit ideale Lieferanten für Fossilien. Laut seiner eigenen Zielsetzung (Vorbemerkung S. 5) soll dieser Leitfaden die Bestimmung der in Europa häufigsten Gattungen ermöglichen – anders verbreitete und seltene Gattungen sind nicht immer aufgenommen. Diese Bemerkung des Autors legt die Vermutung nahe, daß er in diesem Buch den derzeitigen Stand seiner Gattungskartei veröffentlicht. Obwohl sich bei dieser Gruppe die Interessen von Paläontologen und Neontologen weitestgehend decken, werden fast ausschließlich Schalenmerkmale zum Bestimmen verwendet. Der Aufbau ist streng hierarchisch, nach einem einleitenden Überblick über die Unterklasse Ostracoda werden die 5 Ordnungen, deren Unterordnungen und Familien – soweit bekannt – aufgeführt und die charakteristischen Muskelnarben auf den Schalen dargestellt. Anschließend werden die einzelnen systematischen Kategorien nach einem durchgehenden Schema abgehandelt (bei den Ordnungen: Diagnose, stratigraphische Reichweite und Bemerkungen; bei den Familien ebenso; bei den Gattungen: Autor, Typus-Art, stratigraphische „Reichweite", geographische Verbreitung, Ökologie, Form und Skulptur [der Schale; Ref.], abgebildete Art, Alter und Fundort). Von jeder Gattung ist in der Regel eine Art in reiner Punkte-Technik abgebildet. Bei den Schalen ist angegeben, ob eine rechte oder linke Schale (RV oder LV) gezeichnet wurde, bei den Muskelschemata zeigt ein Pfeil nach vorne, doch wäre es ein Leichtes gewesen, dies (durch Spiegelung) zu vereinheitlichen, um den Vergleich direkt und einfacher zu machen. In einer Neuauflage wäre dringend erwünscht, auch neontologische Befunde zum Bestimmen und Verstehen einzufügen. Sätze wie der erste in der Definition („Ostracoda, auch Muschelkrebse genannt, sind kleine, zweiklappige Crustacea") dürften nicht vorkommen. F. Krapp

Heymer, A. (1977): Ethologisches Wörterbuch. Deutsch — Englisch — Französisch. 238 S. + 138 Abb. Berlin und Hamburg (Verlag Paul Parey).

Der Verfasser ist als Chargé de Recherches am Centre national de la Recherche scientifique und im Institut für Allgemeine Ökologie des National-Museums für Naturgeschichte in Brunoy, Frankreich, tätig. Seine ethologischen Studien begannen mit ornithologischen Untersuchungen in seiner thüringischen Heimat und später in Norddeutschland, wo er während seines Studiums auch als Vogelwart auf Wangerooge eingesetzt war. In dieser Zeit weitete Heymer seine Forschungen mit intensiven Studien auf Odonaten aus, später auch auf Meeresfische und jüngst auf die Humanethologie mit Arbeiten über die Pygmäen. Heymer promovierte bei Pierre-Paul Grassé und habilitierte sich an der Sorbonne für das Fach Ethologie. Sein weitgefächertes ethologisches Interesse und seine Sprachkenntnisse sind die

Grundlagen für die Zusammenstellung dieses trilingualen Wörterbuches, mit dem der langen Periode der ethologischen Begriffssuche und -wandlungen ein Ende gesetzt sein sollte.

Das Buch enthält rund 1 000 der wichtigsten ethologischen Fachbegriffe, die im Verlauf der letzten Jahrzehnte zu einer verbindlichen, international gültigen Verständigung unter Ethologen beigetragen haben. Daß Heymer angesichts seines beträchtlichen Arbeitsaufwandes, verbunden mit einer Sichtung von 4 000 Stichwörtern, eine Auswahl getroffen hat und dadurch manch einem Ethologen, sei es auf dem Gebiet der Ornithologie, Mammalogie oder anderweitig, nicht alle erwünschten Fachbegriffe nebst deren Definitionen und Übersetzungen in den drei ethologisch wichtigsten Sprachen vorlegt, mag mehr als eine weise Zurückhaltung denn als eine Limitation des Vokabulars zu werten sein. Immerhin ist die Ethologie im heutigen Sinn noch kein Jahrhundert alt, und manche Begriffe sind noch nicht gefestigt oder schon wieder verpönt. Heymers Vokabular umspannt die Geschichte der Ethologie bis zu den jüngsten Entwicklungen, wobei Akzente erfreulicherweise auch auf die noch heftig diskutierte Humanethologie gelegt werden. Mitunter läßt die Kennzeichnung der historischen Wurzel und Zusammenhänge ethologischer Begriffe zu wünschen übrig; das sollte in einer Zweitauflage nachgearbeitet werden, da es mit der rasch fortschreitenden Entwicklung der Ethologie immer schwieriger werden wird, den Ursprung und die Wandlungen von Begriffen festzustellen. Die Erläuterungen der Begriffe werden vielfach mit prägnanten Skizzen und Photos veranschaulicht. Die Literaturhinweise, die man zur Vereinfachung des Textes nur einmal am Ende der dreisprachigen Erörterungen jedes Begriffes anführen müßte, sind durch eine umfassende Bibliographie dokumentiert. Es bleibt zu wünschen, daß Heymers trilinguales Wörterbuch, das der Verlag preiswürdig auf den Markt gebracht hat, eine weite Verbreitung im In- und Ausland erfährt und daß es Ethologen und allen zur biologischen Kenntnis von Vertebraten und Invertebraten beitragenden Zoologen zu einer Präzisierung ihrer Beschreibungen und Begriffssetzungen verhilft und damit zur Verständlichkeit und Verständigung beiträgt.

E. G. F. Sauer

Kinzel, H. (1977): Grundlagen der Stoffwechselphysiologie: Eine Einführung in die Energetik und Kinetik der Lebensvorgänge. 276 S. Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer).

Der Verlauf der zellulären Stoffwechselprozesse kann inzwischen in vielen Fällen auch in quantitativer Hinsicht auf die Prinzipien der Physikalischen Chemie zurückgeführt werden. Für den Biologen ist das Verständnis dieser Grundlagen unentbehrlich. In vielen Lehrbüchern der Physikalischen Chemie wird vor allem der Anfänger leicht durch die Symbolsprache des abstrakten Begriffssystems der Thermodynamik abgeschreckt. Diese Schwierigkeit ist von H. Kinzel erkannt und in hervorragender Weise gemeistert worden. In didaktisch beispielhafter Weise werden Schritt um Schritt die Grundlagen der Thermodynamik und ihre Anwendung auf biochemische und physiologische Vorgänge dargestellt. Selbst etwas schwierigere Zusammenhänge sind verständlich erklärt, ohne daß aber die Präzision darunter zu leiden hätte.

Am Beispiel der Glycolyse werden die wichtigsten thermodynamischen und kinetischen Zusammenhänge erarbeitet, wie: die Grundfragen des Energieumsatzes (Kapitel 1), Reaktionsgeschwindigkeit und Gleichgewicht (2), die Katalyse (3), Kinetik einer Reaktion 1. Ordnung (4), die Enzyme (5), der thermodynamische Aspekt des Massenwirkungsgesetzes (6), die Funktion „energiereicher" Verbindungen (7), die Glykolyse und ihr Energie-Ertrag (8), die Atmung (9), die Reaktionsgeschwindigkeit und Substratkonzentration (10), Fließgleichgewichte und ihre Regulation (11), Veränderung Enzymaktivitäten (12), die Regulation der Glycolyse (13), „Wozu braucht ein Organismus ATP?" (14). Natürlich muß in einer Einführung auf viele

Aspekte der Biochemie und des Stoffwechsels verzichtet werden; vielleicht sollten aber die Mechanismen des Citratzyklus und der Energieübertragung in den Mitochondrien („Atmungskette") ausführlicher behandelt werden, auch wenn dadurch das Buch einen größeren Umfang bekommen würde. Der Gebrauch vieler erläutender Fußnoten erhöht die Anschaulichkeit des Buches. Vielleicht sollte man jedoch die relevante Literatur nicht an dieser Stelle, sondern geschlossen am Ende des Buches anführen.

Der Kompromiß, sowohl die alten Einheiten wie die neuen SI-Einheiten gleichzeitig anzugeben, erscheint für die Übergangszeit eine gute Lösung.

Diese gründliche, didaktisch gut konzipierte Einführung in die Grundprinzipien des Stoffwechsels wird für den Studenten der Biowissenschaften, aber auch für den Unterrichtenden eine wichtige und beinahe unentbehrliche Hilfe sein. M. Wink

Kraus, O. (Hrsg.) (1976): Zoologische Systematik in Mitteleuropa. Im Auftrage der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. Sonderbände des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg. Hamburg und Berlin (Verlag Paul Parey).

Eine außerordentlich nützliche Veröffentlichung, die nicht nur die mitteleuropäischen Spezialisten für die Systematik der einzelnen Tiergruppen und einzelne Faunenbereiche aufführt, sondern auch deren Geburtsdaten und Anschriften nennt, womit sehr vielen Fachkollegen ein wertvoller Dienst geleistet wurde. Darüber hinaus enthält der vorliegende Band die deutsche Fassung des 1975 von E. Dahl (Schweden), R. B. Clark (Großbritannien), T. Fenchel (Dänemark), O. Kraus (Deutschland), A. Løken (Norwegen), M. Meinander (Finnland) und W. Verwoort (Niederlande) erstellte Gutachten über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Zootaxonomie in Nordwesteuropa. In einer sehr lesenswerten Einleitung kommentiert O. Kraus die Liste der Spezialisten. Aus ihr ergibt sich u. a. die bemerkenswerte Tatsache, daß von den 274 im deutschsprachigen Mitteleuropa tätigen regelmäßig publizierenden Zootaxonomen 58 = 21,2 % älter als 60 Jahre sind, während wir in der Altersklasse zwischen 50 und 60 nur 32 = 11,8 % der Taxonomen haben, bei den 30—40jährigen dagegen 95 = 34,4 %. Das relativ geringe Interesse der jüngeren Ornithologen an taxonomischer Arbeit kommt sehr deutlich darin zum Ausdruck, daß von den 13 nach ihren (in einigen Fällen nach Meinung des Ref. etwas zu zurückhaltenden) Angaben regelmäßig publizierenden Ornithotaxonomen 5 = 38,4 % älter als 60 Jahre sind. H. E. W.

Lambert, T., A. Mitchell u. R. van den Elzen (1977): Unsere schöne Vogelwelt in Garten, Feld und Wald. 128 S., 66 farbige Abb. Ins Deutsche übertragen von Dr. Renate van den Elzen; Titel der englischen Originalausgabe: Lambert's Birds of Garden and Woodland. Hamburg und Berlin (Verlag Paul Parey).

Dem Verleger sei gedankt, daß er es ermöglichte, mit diesem ausgezeichneten Buch im Folio-Format das deutsche ornithologische Schrifttum zu bereichern. Jedes der 55 Aquarelle ist ein echtes Kunstwerk und weist gleichzeitig den Maler Lambert als hervorragenden Vogelbeobachter aus.

Das Buch will kein Bildband sein mit Farbtafeln aller in Garten und Wald vorkommenden Arten, sondern zeigt eine Auswahl, die den Künstler zur Wiedergabe in allerlebendigsten Bewegungsphasen inspirierte.

Bei der Misteldrossel ist offensichtlich ein Fehler unterlaufen. Im Fluge müßten die Zehen, zumindest die Krallen zu sehen sein. Im übrigen ist zu bedenken, daß von Fall zu Fall englische Rassen abgebildet wurden, die von den unseren in der Färbung abweichen. Hierauf weist der Text hin.

Die drucktechnisch fast immer vorzüglich wiedergegebenen Aquarelle bilden zusammen mit den jeweiligen fachgerechten Biographien eine wohlgelungene Einheit. Die bildliche Darstellung unterstreicht in ihrer einprägsamen Funktion artgemäße Besonderheiten und erhöht dadurch in eindringlicher Weise ihre schon aus künstlerischer Sicht als fast unübertrefflich anzusehende Aussagekraft.

Wie die Ringeltaube saugend trinkend abgebildet ist, wie der Steinkauz zeigt, daß er auch Regenwürmer frißt, wie der Fitis dartut, daß er im taunassen Blatt baden kann, wie die Schwanzmeise für die Innenauspolsterung des Nestes ein Federchen herbeiträgt, wie der Feldsperling auch am freistehenden Nest zu sehen sein kann, wie die Stieglitze sich als Männchen und Weibchen hinsichtlich ihrer Gesichtsmaske ausweisen, der mit wichtigen Kleinigkeiten vertraute und erfahrene Vogelkundler ist entzückt und kann dies Buch jedem empfehlen, dessen Liebe der Vogelwelt gilt und der seine Kenntnisse erweitern möchte.

Der allgemein beschreibende Teil befaßt sich mit Lebensräumen im ursprünglichen und im durch Menschenhand abgewandelten Zustand, mit Fragen der Anpassung und des Umweltschutzes. Die Wege zur Vogelbestimmung werden erörtert.

Bei Abhandlung der Arten wird Begriffliches angeführt wie z. B. die Wechselbeziehung von Fertilität und Mortalität, werden Gesänge und Rufe verständlich beschrieben — besonders gelungen bei der Gartengrasmücke.

Leider ist immer noch ein Hinweis auf die illegale Bejagung unserer Greife vonnöten.

Schließlich ist auch ein echter Fehler zu beanstanden. Der Waldlaubsänger ist keineswegs nur Bewohner des mittleren Berglandes, sondern kommt im geeigneten Biotop genauso in der Ebene vor. Der Gattungsname des Birkenzeisigs lautet *Acanthis* — nicht *Acanthus;* dies ist aber nur ein bedauerlicher, der Korrektur entgangener Druckfehler wie das „Rotkählchen". W. Baars

Lethmate, J. (1977): Problemlöseverhalten von Orang-Utans *(Pongo pygmaeus)*. Fortschritte der Verhaltensforschung 19, Beihefte zur Zeitschrift für Tierpsychologie. 70 S., 36 Abb. + 6 Tab. Berlin und Hamburg (Verlag Paul Parey).

Seit Rumbaugh und McCormack (1967) sind wir über die beachtlichen Lerndispositionen von Orang-Utans mit einer unter nichtmenschlichen Primaten hervorragenden Leistungsstufe für Problemlösungen unterrichtet. In weiteren lernpsychologischen Untersuchungen zeigte sich, daß die Intelligenzleistungen, einschließlich manipulativer Fähigkeiten und averbaler Konzeptbildungen, von Orang-Utans denen von Schimpansen und Gorillas nicht nachstanden. In Unterscheidungstests übertrafen Orangs sogar die Leistungen von Schimpansen. Damit war die alte Vorstellung ausgeräumt, wonach die angeblich mangelnde Dressierbarkeit und Experimentalleistung auf die speziellen Anpassungen der Orang-Utans an eine arboreale Lebensweise zurückzuführen wären.

Der Verfasser der vorliegenden Experimentalarbeit wiederholte mit einem adulten ♀ (9½ Jahre) und zwei jungen ♂ (15 bzw. 45 Monate alt) im Zoologischen Garten Osnabrück die klassischen Intelligenzprüfungen, wie sie der Pionier der Erforschung des Intelligenzverhaltens von Primaten und große Gestaltpsychologe Wolfgang Köhler mit seinen Schimpansen auf Teneriffa von 1912—1920 mit Unterstützung der Preußischen Akademie der Wissenschaften durchführte. Werkzeuggebrauch bei Problemlösungen mit Zwischenzielen und Umwegen und Werkzeugherstellung in der „Kann-" und „Lernphase" sind die Themen und Ziele der Experimente. Dabei war das intensive Erlernen von Handlungen ein besonderes Attribut der beiden Jungtiere, während das adulte ♀ zur Problem-

lösung fast nur Kannphasen zum Ausdruck brachte. Das heißt, es reagierte mit spontanen, individuellen Lösungsfindungen. Solche kamen in geringem Umfang auch bei den jungen ♂ vor. Das deutet auf ihre angeborene Disposition für ein intelligentes, einsichtiges Verhalten, das durch ein Hinzulernen von Handlungsmustern verwirklicht und perfektioniert wurde. Der Verfasser weist auch auf die möglichen Motivationsfaktoren hin, die eine Entwicklung der Lösungsfindung begünstigen und zur Entdeckung neuer Handlungsschemata führen können. Die Funktionskreise Nestbau und Nahrungserwerb sind dabei von besonderer Bedeutung. Den Untersuchungen liegen rund 3 600 Versuchsperioden und eine bewährte Experimentalmethodik zu Grunde. Das Resultat ist sowohl ein neuer Ausdruck der Bedeutung des von Bernhard Rensch entwickelten Forschungsprogrammes über Intelligenz und Gedächtnis bei Tieren als auch eine ehrende Widmung an den Jubilar. E. G. F. Sauer

Lindner, A. (1977) (Hersg.): Die Waldhühner. 148 S. Hamburg und Berlin (Verlag Paul Parey).

Die vier heimischen Raufußhühner werden von je einem Autor dargestellt. Auerhuhn (A. Lindner), Birkhuhn (H. Brüll), Haselhuhn (W. Scherzinger) und Alpenschneehuhn (L. von Lutterotti). Die vier Beiträge unterscheiden sich sehr: Die recht breit angelegte Darstellung des Auerhuhns (53 S.) stammt aus der Feder eines Jägers; jagdliche Gesichtspunkte und Begriffe aus der Jägersprache kennzeichnen den Abschnitt; soweit mehr wissenschaftliche Aspekte dargestellt sind, fußt Lindner auf dem „Handbuch" (Glutz, Bauer, Bezzel) oder auf Franz Müller. — Die Darstellung des Birkhuhns (43 Seiten) befriedigt sehr wenig, nimmt doch allein der Abschnitt „Lebensraum und Äsung" 15 Seiten mit endlosen Aufzählungen von Futterpflanzen ein. Auch im Abschnitt „Hegemaßnahmen" sind viel zu viel persönliche Ansichten von Brüll eingeflossen, während etwa die umfangreichen Ergebnisse amerikanischer Untersuchungen zum Management von Tetranoiden, die weitgehend übertragbar wären, nicht berücksichtigt werden. Das Haselhuhn (25 Seiten) ist wohl der ausgewogenste Beitrag des Buches. Besonders gut hat Scherzinger die Abschnitte „Ökologie", „Fortpflanzung" und „Bestandsentwicklung, Feinde" abgefaßt. Aus ihnen ergibt sich zwanglos, wo ein Management dieser Art sinnvoll ansetzen sollte. — Das Alpenschneehuhn ist mit 13 Seiten in diesem Zusammenhang zu kurz gekommen. Über dieses „Waldhuhn" ist zwar in Mitteleuropa noch recht wenig gearbeitet worden, dagegen sind in Skandinavien, Großbritannien und Island über diese Art und ihre nächsten Verwandten (Moorschneehühner) ganz außerordentlich gründliche Untersuchungen angestellt worden, die v. Lutterotti in gewissem Rahmen durchaus hätte übertragen können.

Da es an einer zusammenfassenden Darstellung der heimischen Rauhfußhühner fehlt, dürfte das gut bebilderte Buch seine Interessenten finden. Trotz der geschilderten Schwächen kann es durchaus empfohlen werden. G. Rheinwald

Lüling, K.-H. (1977): Die Knochenzüngler-Fische (Osteoglossidae). Die Neue Brehmbücherei 502. 104 S., 76 Abb. Wittenberg (A. Ziemsen Verlag).

Die Fisch-Familie der Knochenzüngler ist mit fünf (nach neuester Auffassung sechs) Arten in allen Tropenzonen der Erde vertreten. Diese Süßwasserfische erreichen durchweg respektable Größen und haben daher fischereibiologische Bedeutung. Am bekanntesten aus der Familie ist die im Amazonas beheimatete Art *Arapaima gigas,* die gut drei Meter Gesamtlänge erreicht und als der größte echte Süßwasserfisch gilt.

Der Autor hatte auf mehreren Reisen ins tropische Südamerika Gelegenheit, den Arapaima eingehend zu studieren. Er konnte daher ausführlich die Biologie, speziell die Fortpflanzungsbiologie, dieses interessanten Riesenfisches abhandeln. Es folgen weitere ausführliche Angaben über die vielzelligen Parasiten dieser Art, über die Bedeutung des Arapaima als Nutzfisch und über seine Haltung im Aquarium.

In weiteren Abschnitten befaßt der Autor sich mit der Biologie des ebenfalls südamerikanischen Gabelbartes *(Osteoglossum bicirrhosum)* und des afrikanischen Knochenzünglers *Heterotis niloticus*. Sehr spärlich sind dagegen die Informationen über die *Scleropages*-Arten, die in Südostasien nicht selten sind und die in Australien zu den begehrtesten Angelfischen gehören. Diese Lücke ist schmerzlich. Zur erst kürzlich von *S. leichardti* abgetrennten Art *S. jardini* werden leider keine weiteren Angaben gemacht.

Zum Schluß folgt eine „Erklärung der gebräuchlichsten Fachausdrücke", die auf viele Stichworte (z. B. agil, marin) hätte verzichten können.

Das Buch ist mit 76 Zeichnungen und Schwarzweißfotos reich bebildert. Auch bei der Auswahl der Abbildungen zeigt sich deutlich, daß der Verfasser das Hauptgewicht auf die Darstellung der ihm gut vertrauten südamerikanischen Knochenzüngler gelegt hat. J. Vierke

Meyer, K. G., G. Krefft und K. Lillelund (1977): Atlas zur Anatomie und Morphologie der Nutzfische. Nr. 5 *Cyprinus carpio,* Karpfen. (Bearb. G. Knorr) 15 Seiten mit 49 Abb., davon 3 farbig. Hamburg und Berlin (Verlag P. Parey).

Auch in diesem Heft — in der Aufmachung gleich angelegt wie die übrigen bisherigen 4 Hefte — erhalten Wissenschafter und technische Mitarbeiter an fischereilichen, veterinärmedizinischen, zoologischen, lebensmitteltechnischen, landwirtschaftlichen und hygienischen Instituten eine textlich und illustrativ hervorragende Übersicht über den Körper des wichtigsten Süßwassernutzfisches, des Karpfens. Die Kurztexte sind auch hier in deutsch und englisch abgefaßt. Besonders wertvoll sind die Abbildungen über die Hartgebilde, vor allem die Schädelknochen; sehr eindrucksvoll die farbigen Abbildungen 5, 6 und 7 über die Weichgebilde des Karpfenkörpers! Zum Schluß werden einige Kurzangaben über Biologie und Nutzung gemacht. K. H. Lüling

Müller, Paul (1977): Tiergeographie. Struktur, Funktion, Geschichte und Indikatorbedeutung von Arealen. — 268 Seiten, 132 Abbildungen, kart. Stuttgart (Teubner Studienbücher der Geographie).

Müller gliedert sein vorliegendes Werk in 6 große Abschnitte: Nach einer kurzen Definition der „Tiergeographie" (Kap. 1) und einigen Grundbegriffen der Biosphäre (Kap. 2), kommt in Kap. 3 der Begriff des Areals zur Diskussion. Kapitel 4 befaßt sich mit der „genetischen Makrostruktur der Biosphäre", d. h. mit einer Darstellung der großen Tier- und Pflanzenreiche der Erde. In Kapitel 5 befaßt sich der Autor mit der „ökologischen Makrostruktur der Biosphäre". Intensiv und auch gelungen wird hier eine Vielzahl von Biomen skizziert; einzelnen Ökosystemen wird besondere Aufmerksamkeit geschenkt, und auch das in der Biographie lange Zeit unberücksichtigte Ökosystem „Stadt" findet ausführlich Beachtung. In Kapitel 6 kehrt der Verfasser wieder zum Areal zurück (Evolution der Areale), was besser zu Kapitel 3 gepaßt hätte; es klingen hier eine ganze Reihe von verschiedenen Gedanken an, die zwar von größter Bedeutung für die Biogeographie sind, hier aber entschieden zu kurz kommen. So wird zwischen einigen

oberflächliche Zeilen über Hennig und die phylogenetische Systematik ein Übersichtsplan der Erdzeitalter eingeschoben, bevor über die Landbrücken- und Landverschiebungstheorie sowie die Zoogeographie der Inseln wieder zur Analyse von Ausbreitungszentren zurückgekehrt wird. Diese sehr wichtigen Problemkomplexe nehmen zusammen kaum mehr Platz in Anspruch als das vorangegangene Kapitel über urbane Ökosysteme.

Müllers vorhergegangenes Werk, „Aspects on Zoogeography" (1974), enthält derart viele Fehler, daß es als „schlechter Baustein für das große Gedankengebäude der Biogeographie" (Kock, D., 1976, Natur und Museum 106: 348) deklassifiziert wurde. Man sollte nun erwarten, daß nach (besonders aber aufgrund) einer solchen Rezension, in einer zweiten Auflage — als solches ist die „Tiergeographie" anzusehen — wenigstens die gröbsten Fehler eliminiert worden wären. Weit gefehlt! Aale sind immer noch katadrome Fische, die zur Laichzeit das Sargassomeer aufsuchen (S. 50), was de facto nur 2 von 16 Aal-Arten tun. Westafrikanische Tiere *(Genetta lehmanni,* ein Synonym von *G. johnstoni,* und *Liberiictis kuhni)* sind Endemiten der Capensis (S. 90). Von *L. kuhni* sind bislang nur 10 Belege bekannt, die in London, Washington, Bonn und — Ironie der Situation — in Saarbrücken, wo Müller seinen Arbeitsplatz hat, liegen (Rosevear, D. R., 1974: The Carnivora of West Africa. London). Außer Okapi, Riesenwaldschwein und Tapiren kommen nach Müller keine Großtiere in den tropischen Regenwaldgebieten vor (S. 150). Wo ordnet er wohl Gorilla, Schimpanse, Orang-Utan, Zwergflußpferd, Leopard, Pekari u. a. m. ein?

Kock (l. c.) bringt bereits bei der Besprechung der „Aspects" die Befürchtung zum Ausdruck, daß die ihm aufgefallenen „Unstimmigkeiten" auch in anderen Tiergruppen auftreten könnten. Seine Befürchtung trifft in der „Tiergeographie" voll zu: „Typische Wüstentiere der Sahara sind die fast 100 % flügellosen Tenebrioniden" (S. 123). Es gibt in der Sahara keinen einzigen flügellosen Tenebrioniden! Die Elytren sind bei den Tenebrioniden vollkommen und kräftig ausgebildet. Die Käfer sind lediglich meist flugunfähig. *Vanessa cardui* bewohnt keineswegs „mit Ausnahme von Südamerika alle Kontinente" (S. 39) — sie kommt sehr wohl in Südamerika vor, nicht aber in Australien, wo sie von *V. kershawi* ersetzt wird. *Lasiocampa quercus* (S .15) hat sich in NW-Deutschland keineswegs „auf *Calluna* als Futterpflanze spezialisiert", *Calluna* wird lediglich vorwiegend (oft in Ermangelung von *Rubus* und *Prunus)* angenommen. Mit *„Nonnophila"* (S. 39) ist *Nomophila* gemeint, was nicht mehr als Druckfehler angesehen werden kann, da es sowohl in seinem vorhergehenden Werk als auch im Register falsch geschrieben wird. Ohne Kenntnis der entsprechenden Materie sind diese, wie auch andere Namen (z. B. *„canni"* statt *cauni* S. 90 und *„nigritus"* statt *nigratus)* irgendwo abgeschrieben worden. *Bupalus pinarius* und *Panolis piniperda* (ungebräuchliches Synonym zu *P. flammea)* sind keineswegs an das Biom Taiga gebunden (S. 164). Sie kommen weit darüber hinaus vor, in ganz Mitteleuropa, und letztgenannte Art sogar auf den Inseln Japans, die man mit größtem Wohlwollen nicht zur borealen Region zählen kann. *Albulina orbitulus* ist keineswegs streng an das Oreal der Alpen gebunden (S. 174), sie fliegt in den Vogesen, in weiten Teilen Skandinaviens und in etlichen Gebirgen Asiens, z. B. im Tarbagatai, Altai, Urga-Gebirge u. a. m. Auch *Erebia gorge* (S. 174) geht weit über die Alpen hinaus bis in die Pyrenäen, die Kantabrischen Berge, sie bewohnt die Abruzzen und verschiedene Gebirgsgipfel des Balkans. *Erebia pluto* kommt ebenfalls auch in den Abruzzen vor. *Albulina orbitulus* liefert ein ideales Beispiel für eine oreo-tundrale Verbreitung. Mit diesem und verwandten Begriffen wird hier ziemliche Verwirrung gestiftet (S. 176—180), sogar von „Begriffsverwechslungen bis in die jüngste Zeit" (S. 179) gesprochen, ohne Beleg — was besonders zutrifft wenn man die hier vorliegende „Tier-

geographie" mitberücksichtigt, so daß der Rezensent an dieser Stelle einige Begriffe klarstellen möchte:

1. Arcto-alpine Verbreitung: Allgemeiner, übergeordneter Begriff für eine Disjunktion in ein nördliches und ein südlicheres, montanes Vorkommen.

2. Boreo-alpine Verbreitung: Disjunktes Vorkommen im nördlichen Boreal und den Waldgürteln der südlicheren Mittel- und/oder Hochgebirge.

3. Oreo-tundrale Verbreitung: Disjunktes Vorkommen im Oreal der Gebirge und dem Tundral des Nordens.

Die Begriffe 2 und 3 gehen exakt auf die ökologischen Ansprüche der so verbreiteten Tiergruppe ein, 1 ist der Überbegriff, der ohne nähere Spezifizierung die beiden anderen beinhaltet.

Das wenig sorgfältige Zitieren von Quellen häuft sich hier noch auffälliger, als es schon von Kock (l. c.) für die „Aspects" festgestellt wurde: Eine Unzahl von Autoren wird im Text zitiert, sie sind aber im Literaturverzeichnis nicht zu finden: Heydemann, 1967 (S. 13), Wilkinson, 1968 (S. 65), Eigenmann, 1909 (S. 84) und viele andere mehr, deren Aufzählung hier Platzverschwendung wäre. Auch die Namenschreibung variiert zwischen Text und Literaturverzeichnis (Gressit S. 65, Janetschek S. 97 u. a. m.). Oftmals fehlt das Zitieren von Quellen völlig, so daß eine Behauptung nicht nachprüfbar wird: Ob 18 oder weitere x-beliebige Grenzlinien durch die Sahara gezogen werden (S. 70), bleibt solange dubios, wie die Quellen verschwiegen werden. Das hier angeführte Quellenzitat „Müller, 1974" belegt gar nichts, denn dortselbst sind die Quellen auch nicht angegeben.

Mehrmals wird fälschlicherweise Müller als Originalautor angegeben: Abb. 12 (S. 30) ist nicht Müller, 1974, sondern Müller und Schneider, 1971, wobei die Graphiken von Schneider allein stammen; Abb. 54 (S. 102) ist aus de Lattin, 1967; die Abb. 123 (S. 234) unten links ist nicht von Müller, 1974, sondern aus Schneider, 1971, einer mehrfach benutzten Quelle (z. B. auch im Text, S. 218), die aber nirgends angegeben wird.

Schmidt-Koehl, W., 1977, Ent. Z., Frankfurt a. M. 87 (17): 200, schreibt, das Buch sei „in klarer und verständlicher Sprache geschrieben", mit „einer Vielzahl von fachlichen Begriffen, deren Erklärung aber immer gewissenhaft vorgenommen wird". Hierbei kann es sich kaum um die „Tiergeographie" handeln, wovon man sich durch Lesen des Abschnittes 1, S. 48 überzeugen kann, der auch noch nach mehrmaligem Lesen unverständlich bleibt, weil kein Begriff erläutert wird. (Bei dem Originalautor, de Boer, 1973, folgt hier unmittelbar eine umfassende Erklärung). Auch Begriffe wie „Sierozeme", „Solonchales" und „Solonetzes" (S. 119) sollten ebenso erklärt werden die „Latosole", „Androsole" (S .146) oder der Begriff der „Solarkonstante" (S. 170), sowie eine Vielzahl von angeführten Texa, die nur unter Zuhilfenahme von Fach- und Spezialliteratur aufzufinden sind. Schließlich bleibt eine Anzahl von Graphiken unerklärt, und auch der Autor allein wird wissen, warum in der Formel der Strahlungsbilanz (S. 201) die beiden ersten Summaden in Klammern stehen.

Das Vorwort der Herausgeber charakterisiert das Buch schon wesentlich besser: Die vorliegende „Tiergeographie von Herrn Paul Müller, Saarbrücken, geht über die zwischen Herausgebern und Verlag vereinbarte Konzeption hinaus", das Buch wendet sich an wissenschaftlich fortgeschrittene Geographen und Biologen, „und zwar mit einem hohen Anspruch an den vorausgesetzten Wissensstoff und an den konzentrierten Mitvollzug der gebotenen Gedankengänge".

Das Buch ist für den Laien ungeeignet, bringt dem kritischen Biologen und Geographen einen groben Überblick, stellt aber für den Biogeographen lediglich eine in oberflächlicher Rascharbeit zusammengeschriebene Kolportage dar.

H. E. Back

v. Raesfeld, F. (1978): Das Rehwild, Naturgeschichte, Hege und Jagd, 8. Aufl., völlig neu bearbeitet von A. H. Neuhaus und Dr. K. Schaich. 392 Seiten mit 270 Abbildungen, davon 36 farbig auf 5 Tafeln. Ganz auf Kunstdruckpapier. Format 25 mal 17,5 cm. Hamburg und Berlin (Verlag Paul Parey).

Der allen Jägern, die mit Rehwild zu tun haben, gut bekannte alte Raesfeld liegt jetzt in der 8. Auflage vor, und zwar hat er diesmal zwei neue Bearbeiter gefunden in dem Vorsitzenden des Schalenwildausschusses des Deutschen Jagdschutzverbandes und einem promovierten Tierarzt. Die äußere Aufmachung des Buches ist wieder vorzüglich, wie es beim Verlag Paul Parey schon Tradition ist. — Im ganzen ist der Umfang, verglichen z. B. mit der 4. Auflage, nicht unerheblich gewachsen, nicht zuletzt durch gute neue Zeichnungen, Schaubilder und Tabellen. Der Inhalt baut im wesentlichen auf den früheren Einteilungen auf. Neu sind seit der dem Ref. vorliegenden 4. Auflage das Kapitel über die Stammesgeschichte, das über Gefahren, Feinde und Krankheiten, das früher in wesentlich geringerem Umfang mit einem anderen Abschnitt zusammengezogen war, und das über die „Hege mit der Büchse", das jetzt zum Überkapitel Hege genommen wurde, während es früher zur Jagd gehörte. Alle mit der Jagdpraxis zusammenhängenden Abschnitte sind auf den heutigen Stand gebracht (Äußere Erscheinung, Gehörn, Innerer Bau, Lebensweise und Verhalten, Ansprechen, Jagdarten, Nachsuche, Aufbrechen, Abschlagen des Gehörns usw.), d. h. es werden aus der Literatur alle Mitteilungen zusammengetragen, die im deutschsprachigen Jagdschrifttum erreichbar waren, und die verschiedenen Meinungen der betr. Autoren werden gegenübergestellt. Einen relativ breiten Raum dieser Kompilation nehmen jetzt die veterinärmedizinischen Aspekte ein (D. Barth z. B.); einen besonderen Niederschlag finden außerdem die Arbeiten von H. Ellenberg, R. R. Hofmann, die vom Neubearbeiter K. Schaich (von A. H. Neuhaus findet sich keine Arbeit) und von E. Ueckermann. So bietet das Buch dem Jäger eine Fülle von Anregungen und beantwortet viele Fragen der grünen Praxis.

Der Zoologe wird auf manche Mängel stoßen, von denen nur einige hier kurz erwähnt seien: Das einführende Kapitel über die Stammesgeschichte beschäftigt sich mit weit zurückliegenden Perioden der Erdgeschichte, in denen an sich über die Vorfahren des Rehes nichts zu sagen ist, — weil wir sie gar nicht kennen! Die mehr als vage Verbindung mit den Muntiacinen in dem „vermutlichen Stammbaum" ist allenfalls eine Hypothese, die auch nicht besser gestützt wird, wenn die altbekannten tertiären Geweihstangen aus Pikermi (nach Thenius handelt es sich um einen evoluierten Muntjacinen!) wieder als „frühe *Capreolus-Form*" angeboten werden. Besser und interessanter wäre es gewesen, die zahlreichen neueren Arbeiten über die Rehfunde aus glazialer und postglazialer Zeit zu berücksichtigen. Er fehlen da aber im Verzeichnis fast alle Paläontologen und fast alle Autoren der russischen Literatur. Infolgedessen werden auch einige alte, unrichtige Behauptungen aus der veralteten Literatur weitergeschleppt, so z.B. die Behauptung, auf griechischen Inseln gäbe es Rehe (p. 197). Das Krimreh, das interessante Bestandsschwankungen durchgemacht hat, wird andererseits ignoriert, und die entscheidend wichtige Klassifikation der Paarhufer in Kükenthals Handbuch (von Th. Haltenorth) bleibt den Verfassern offenbar auch unbekannt; infolgedessen fehlt bei der Teilordnung der Tragulina (p. 15) zumindest die Gattung *Hyemoschus* (Hirschferkel). *Tragulus* ist nicht die „einzige rezente Gruppe"! Die taxonomische Aufteilung der rezenten Rehe

in eine Art und nur drei Unterarten ist veraltet; es fehlen die Ergebnisse aller neuen Arbeiten hierüber und auch Hinweise auf die neuen Kreuzungsergebnisse in der DDR. P_1 fehlt übrigens durchaus nicht immer beim Reh (s. Z. f. Jagdwiss. Bd. 6 (1960), H. 2, p. 48!); die Einteilung ohne Rücksicht auf die Homologie in P_1—P_3 beim normalen Gebiß statt P_2—P_4 ist also zoologisch falsch. — Das Literaturverzeichnis entspricht nicht überall den heutigen Ansprüchen, es fehlen gelegentlich Seitenzahl und Verlag (bei dem wichtigen Buch von J. und A. v. Bayern fehlt die Jahreszahl); gelegentlich sind übernommene Zitate falsch (z. B. Baillie-Grohman, W. A., 1896: Sport in the Alps. London: Adam Charles Black, nicht: The Giant Roe of Central Asia! Diese Arbeit ist von H. Tegner, 1. II. 1952, Country Life London). — Alle diese Mängel sind aber für den Jäger und Praktiker unwichtig, so daß das vorliegende Buch zumindest das ganz erfüllt, was der Verlag bei der Ankündigung als charakteristisch verspricht: Es hat die „Form unterhaltender Unterweisung".

E. v. Lehmann

Rathmayer, W. (Hrsg.) (1977): Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. 70. Jahresversammlung 1977 in Erlangen. IV + 350 S., 152 Abb., 10 Tab. Stuttgart/New York (G. Fischer).

Rahmenthemen der Erlanger Tagung waren: Photorezeption, Ökosystemforschung, Zellbiologie und Protozoologie, Morphologie und funktionelle Anatomie sowie Entwicklungsbiologie. Ihnen sind 13 Hauptvorträge gewidmet, z. B. über „Farbensehen bei Insekten" (R. Menzel), „Probleme der Ökosystemforschung am Beispiel der Limnologie" (U. Halbach), „Fischerei in marinen Ökosystemen" (G. Hempel), „Insektensensillen: Bau und Funktionsprizipien" (A. Altner), „Phylogenetic reconstruction" (R. B. Clark), „Entwicklungsbiologie heute. Mechanismen der Genexpression" (H. W. Sauer) und „Probleme und Ergebnisse der Entwicklungsbiologie der Mollusken" (P. Fioroni). Hinzu kommen 110 je 1seitige „Abstracts" über größtenteils dieselben Sachgebiete. Für Leser der BzB dürften u. a. jene über „Biomasse und Freßrate der Zwergflamingos *(Phoeniconaias minor)* im Lake Nakuru (Kenia) (E. Vareschi), „Beziehungen zwischen Fußbefiederung und Gliedmaßenreduktion beim Haushuhn" (U. Wilke), „Untersuchungen zur circadianen und circannualen Rhythmik bei Kaspar-Hauser-Siebenschläfern *(Glis glis* L.) im Selbstwählversuch" (H.-W. Butschke), „Komment- und Beschädigungskampf beim Bennettwallaby *Macropus rufogriseus fruticus*" (T. Murböck) oder „Neue Ergebnisse zur Kommunikation bei Kleinzikaden" (H. Strübing) Interesse finden. Die Nachrufe sind M. B. Mirza, A. Remane, J. M. Ulrich, H. Wurmbach und dem Stuttgart-Ludwigsburger Museumsentomologen W. Hennig gewidmet. Aufmachung und Ausstattung des Bandes sind erstklassig.

H. Kumerloeve

Rosendahl, S. (1975): Den Sorte Storck. En ynglefugl der forsvandt. 68 S., zahlr. Abb. Skjern (Dansk Ornithologisk Central). Zu beziehen durch D. O. C., Skjern, 6900, Postbox 55, Dänemark.

Die Geschichte des in Dänemark ausgestorbenen Schwarzstorches *Ciconia nigra* mit seiner Brut- und Nahrungsbiologie sowie seinen Wanderungen werden ausführlich geschildert. Eine Ringfundauswertung schließt sich an. Zahlreiche gute Fotos aus der Brutbiologie sind eine Zierde dieses Büchleins.

W. Thiede

Thenius, E. (1977): Meere und Länder im Wechsel der Zeiten. Die Paläogeographie als Grundlage für die Biogeographie. 200 S., 74 Abb. Berlin, Heidelberg, New York (Springer-Verlag).

Weder der Beogeograph noch der Systematiker, für den die Beschäftigung mit der Stammesgeschichte der von ihm bearbeiteten Tier- und Pflanzengruppe ja un-

abdingbar ist, dürfen an den Erkenntnissen der Paläogeographie vorbeigehen, liefern doch diese in vielen Fällen erst den Schlüssel für das Verständnis phylogenetischer Zusammenhänge oder geben den Ausschlag bei der Entscheidung, ob Ähnlichkeiten zwischen heute disjunkt verbreiteten Gruppen von Lebewesen als Indizien für stammesgeschichtliche Zusammengehörigkeit oder als Ergebnisse paralleler bzw. konvergenter Entwicklung anzusprechen sind. Das vorliegende, von seinem Verfasser dem Begründer der Kontinentalverschiebungstheorie, Alfred Wegener, gewidmete Bändchen aus der Reihe „Verständliche Wissenschaft" des Springer-Verlags vermittelt nun in gedrängter Kürze einen Überblick über den gegenwärtigen Stand der Erkenntnisse und der wichtigsten Theorien der Paläogeographen über die Entstehung und ehemalige Verteilung der Kontinente und Ozeane. Dabei spielen die eine Zeit lang aus den Vorstellungen der Paläogeographen verschwundenen, heute aber wieder zu Ehren gekommenen Theorien über die Kontinentaldrift eine ausschlaggebende Rolle. Sie erklären die Verbreitung vieler geologisch alter Tier- und Pflanzengruppen und führen vor allem zu einem besseren Verständnis der Ausbreitungswege und verwandtschaftlichen Beziehungen von heute disjunkt auf den Südkontinenten verbreiteten Gruppen von Lebewesen. Ref. glaubt, daß selbst für manche alten Gruppen in einer so „modernen" Tierklasse wie der Klasse der Vögel die Kontinentaldrift eine Rolle gespielt hat, wie sie z. B. Cracraft (vgl. Ibis 1974) für die Ratiten annimmt. Natürlich erläutert Thenius in dem vorliegenden Bändchen nicht nur die einstige Lage der Südkontinente, sondern auch die verschiedener Teile der nördlichen Landmasse durch instruktive Kärtchen, die nicht nur die für die Beziehungen zwischen den Faunen und Floren Nordamerikas und Eurasiens so wichtige pleistozäne Landbrücke im Gebiet der heutigen Beringstraße zeigen, sondern auch die Entstehung des Nord-Atlantik und damit die Auflösung der bis ins Erdmittelalter vorhandenen Verbindung zwischen Europa und Nordamerika veranschaulichen. Naturgemäß können in einem Bändchen von 200 Seiten nicht einzelne biogeographische und stammesgeschichtliche Probleme im Zusammenhang mit den Ergebnissen paläogeographischer Forschung in extenso behandelt werden, allein für viele solcher Probleme wird die Richtung angedeutet, in der die Lösungen zu finden sind. Dem durch viele paläontologische und stammesgeschichtliche Publikationen so verdienten Autor haben wir darum für die vorliegende neue Veröffentlichung zu danken, die auch in der Bibliothek des interessierten Laien einen Platz finden sollte. H. E W.

Urich, K. (1977): Vergleichende Physiologie der Tiere. Stoff- und Energiewechsel. 3., neu überarbeitete Auflage .166 S. mit 62 Abb. Sammlung Göschen Bd. 2609. Berlin (Walter de Gruyter & Co.).

Das vorliegende Buch ist zugleich die 6. Auflage der von K. Herter 1927 begründeten „Tierphysiologie I" der Göschen-Reihe. Gegenüber der 1. (4.) 1966 erschienenen Auflage, die in dieser Zeitschrift (Bd. 17, 1966, S. 268) referiert wurde, sind vor allem die Kapitel über Exkretion und Sekretion umgestaltet, einige Abb. erneuert (so Vogellunge, Terminalorgane des Säuger-Nephrons), das Verzeichnis empfohlener Literatur stark verändert, das Format etwas vergrößert, der Umfang geringfügig vermehrt und der Preis mehr als verdreifacht. Insgesamt ist das bewährte Bändchen dem veränderten Wissensstand behutsam angepaßt und weiter vervollkommnet worden, ohne daß sich sein Charakter einer möglichst voraussetzungslosen und doch gleichgewichtigen Darstellung gewandelt hätte. Es kann nach wie vor angelegentlich empfohlen werden. J. Niethammer